

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

BEST AVAILABLE COPY

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number 04207774 A

(43) Date of publication or application: 29.07.92

(51) Int. Cl.

H04N 5/74
G02F 1/1335
G02F 1/1335
G03B 33/12
G09F 9/00
G09F 9/35
G09G 3/36
H04N 9/31

(21) Application number: 02338252

(71) Applicant

MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22) Date of filing: 30.11.90

(72) Inventor

TAKAHARA HIROSHI

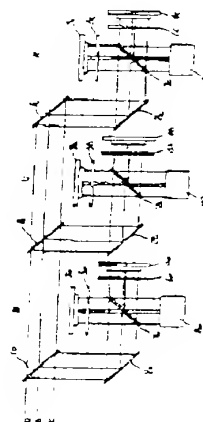
(54) LIQUID CRYSTAL PROJECTION TYPE
TELEVISION AND LIQUID CRYSTAL
PROJECTION TYPE COLOR TELEVISION USING
SAME

COPYRIGHT. (C)1992 JPO&Japco

(57) Abstract:

PURPOSE: To enhance the utilization efficiency of incident light by projecting light which is modulated by a 1st reflection type liquid crystal panel and transmitted through a 1st phase difference plate again and light which is modulated by a 2nd reflection type liquid crystal panel and transmitted through a 2nd phase difference plate again on the same optical element parts.

CONSTITUTION: A cholesteric liquid crystal panel 7a reflects the R circularly polarized light of light B, a cholesteric liquid crystal panel 7b reflects the R circularly polarized light of the light G and a cholesteric liquid crystal panel 7c reflects the R circularly polarized light of light R. The panel 7a reflects the R circularly polarized light of the light B, and the R circularly polarized light is converted into linearly polarized light by a 1/4 wavelength plate 5a. A TN liquid crystal panel 3a modulates the inputted light in accordance with an impressing signal, converts it to the linearly polarized light which is converted by 90°, and projects it. The linearly polarized light is made incident on the 1/4 wavelength plate 5a again and the panel 7a converts it to L circularly polarized light which rotates reversely to the previous polarized light. Therefore, the L circularly polarized light is transmitted through the panel 7a, made incident on a projection lens 8a, and enlarged and projected to a screen (which is not shown by figure).



特開平4-207774 (11)

図14はアクティブマトリックス型液晶パネルの構成図、図15図は透過型液晶パネルの動作説明のための模式図である。

3a, 3b, 3c, 4a, 4b, 4c……反射型液晶パネル、5a, 5b, 5c, 6a, 6b, 6c……1/4波長板、7a, 7b, 7c……コレステリック液晶パネル、8a, 8b, 8c……投影レンズ系。

代理人の氏名 弁護士 小野田 明 はか2名

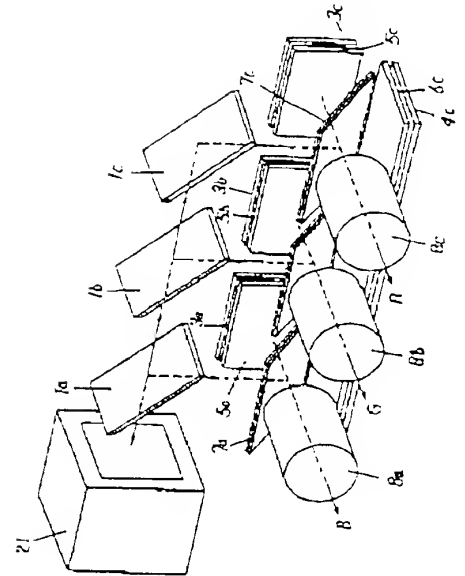
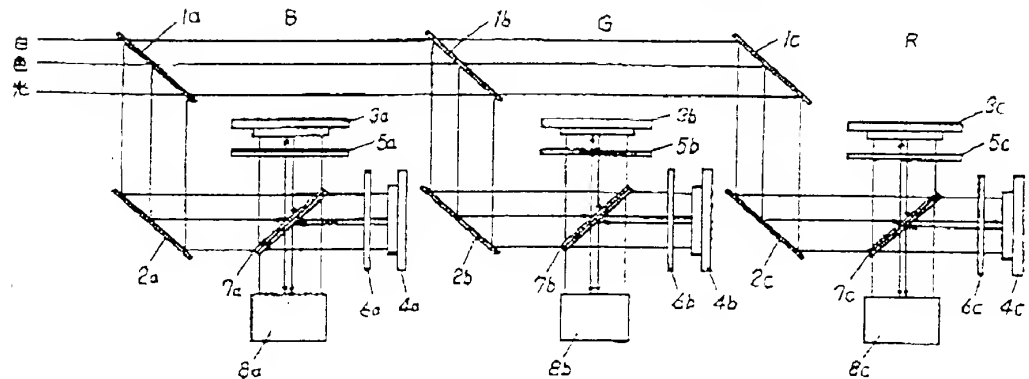


図 15

図面の浄書(内容に変更なし)

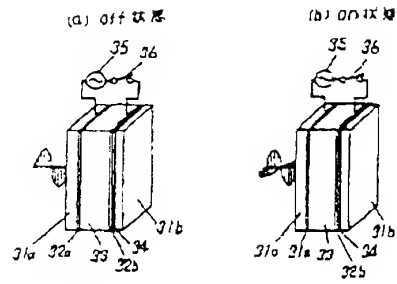
図 1 図

3a, 3b, 3c, 4a, 4c …… 反射型液晶パネル
5a, 5b, 5c, 6a, 6b, 6c …… 1/4 波長板
7a, 7b, 7c …… コレステリック液晶パネル
8a, 8b, 8c …… 投影レンズ系

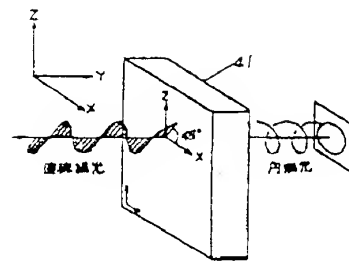


特開平4-207774 (12)

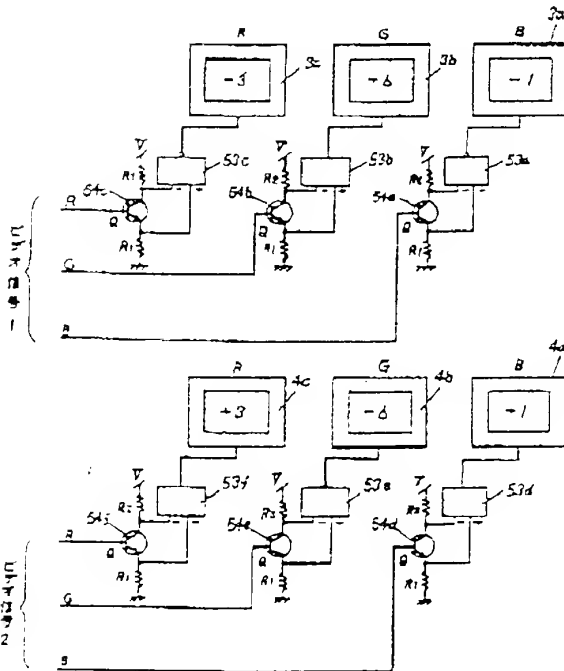
第 3 図



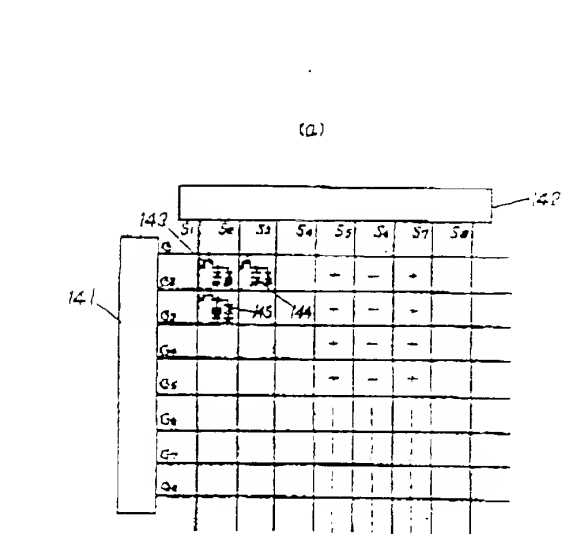
第 4 図



第 6 図

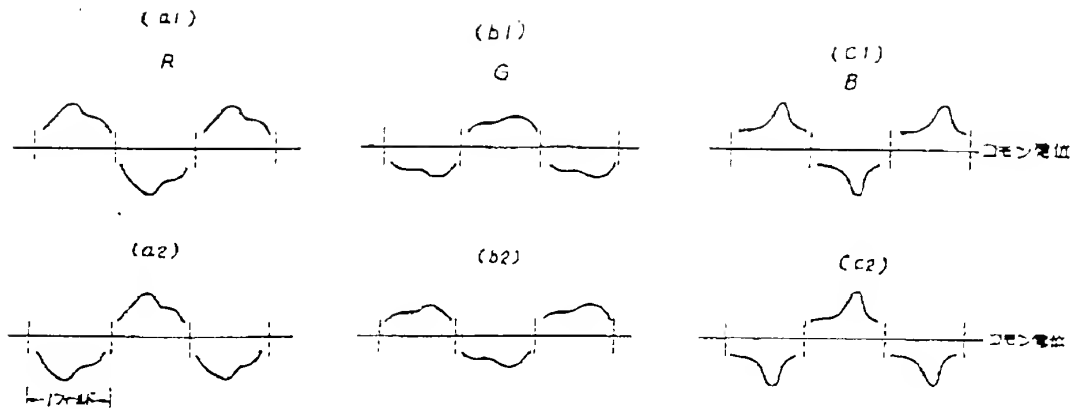


第 8 図

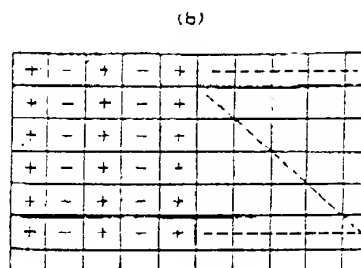


特開平4-207774 (13)

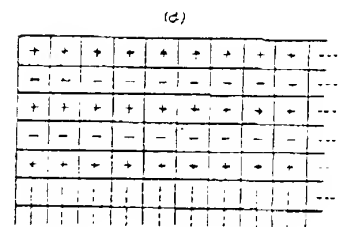
第 7 図



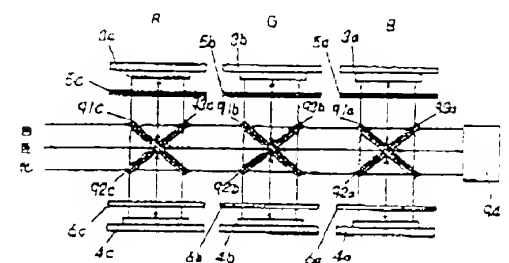
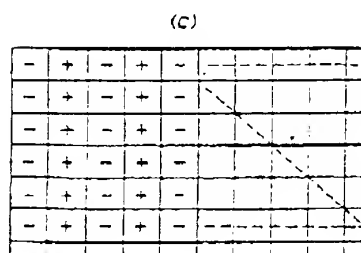
第 8 図



第 8 図



第 9 図



特開平4-207774 (14)

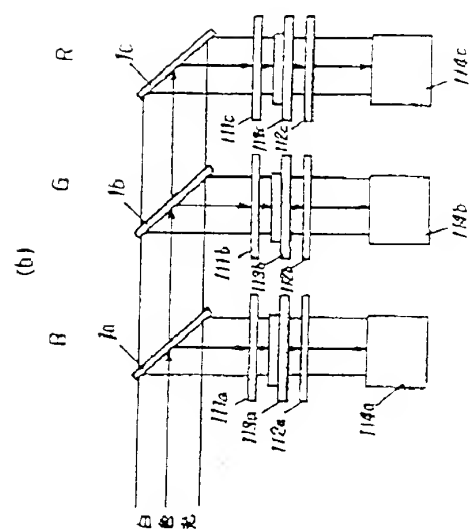
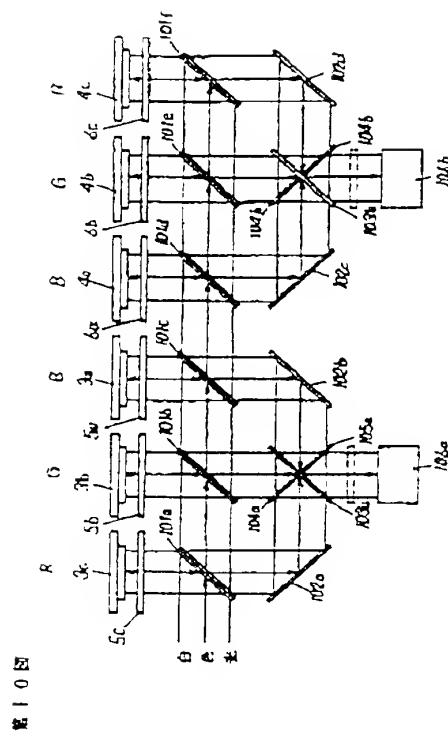
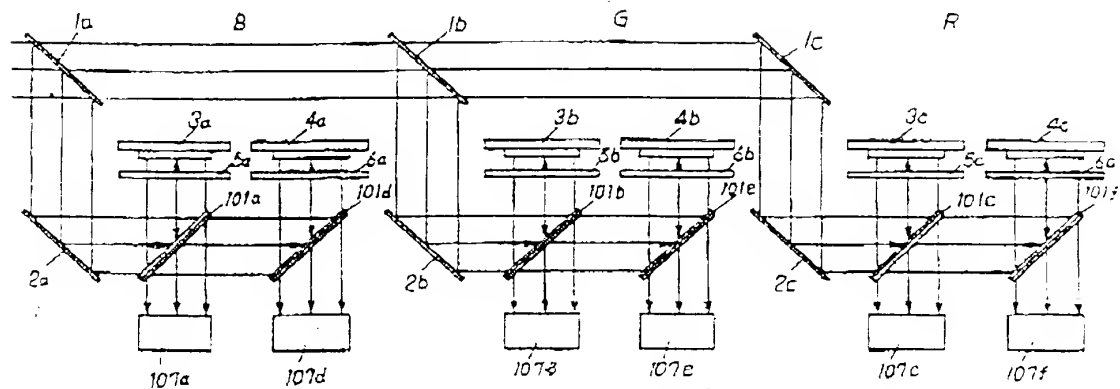


FIG. 11

FIG. 12

(a)



特開平4-207774 (15)

図 1 2 図

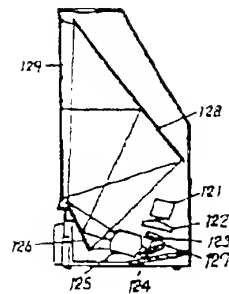


図 1 3 図

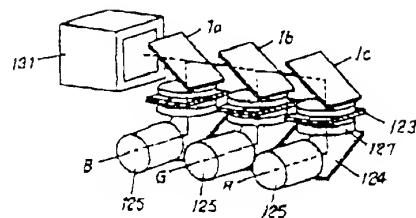


図 1 5 図

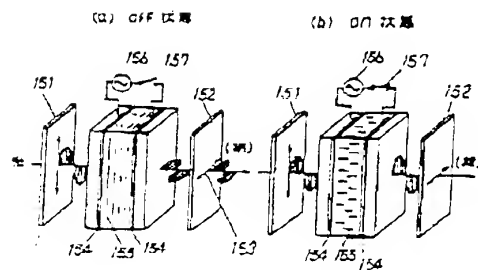
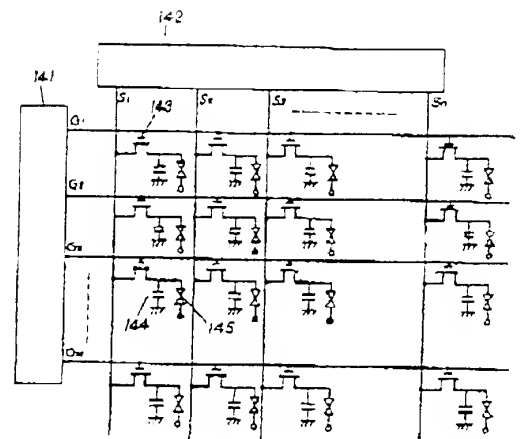


図 1 4 図



手続補正書 (方式)

平成 3 年 4 月 2 日

特許庁長官殿

1 事件の表示

平成

昭和 2 年特許第 030262 号

2 発明の名称

液晶変調型テレビおよびそれを用いた液晶変調型カラーテレビ

3 補正をする者

事件との関係

特許出願人

住所 大阪府門真市大字門真1005番地

名称 (532) 松下電器産業株式会社

代表者 谷井昭雄

4 代理人

〒571

住所 大阪府門真市大字門真1005番地

松下電器産業株式会社内

氏名 (7242) 赤土 小護 治 明

(以下 2 名)

(通称名 電話 (07) 724-3471 郵政特種郵便)

5 補正命令の日付

平成 3 年 3 月 12 日

6 補正の対象

図面 (全図)

7 補正の内容

図面 (全図) の序番 (内容に変更なし)